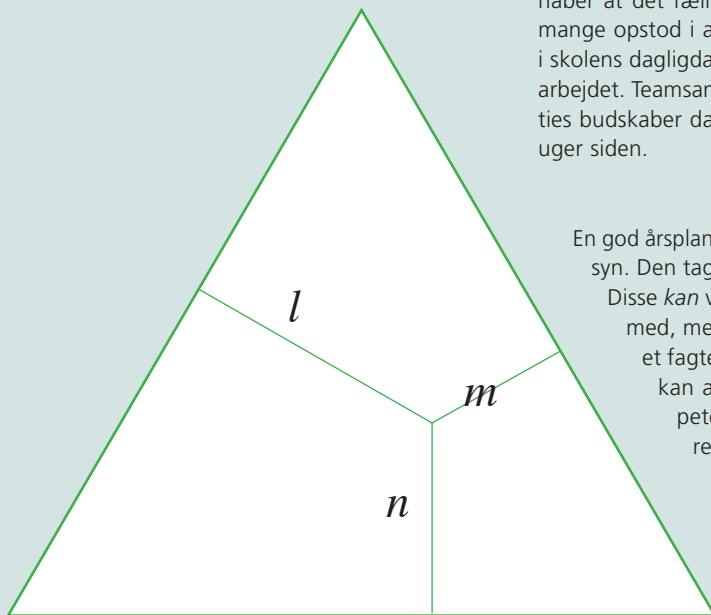




## Af Klaus Fink

Undervisningsministeriets fagkonsulent,  
e-mail: klaus.fink@skolekom.dk

Vincenzo Viviani (1622-1703) formulerede denne sætning: I en ligesidet trekant er summen af længderne på de tre vinkelrette linjestykker fra et vilkårligt punkt inde i trekanten lig med længden af højden i trekanten. Han beviste den selvfølgelig også. Kan du? Kan dine elever? Ja, selvfølgelig, og det er en god øvelse til udvikling af ræsonnementskompetencen. Men som det ofte er tilfældet, hjælper selve teksten ikke meget, der må en tegning til:



En god strategi er at tegne en ligebeinet trekant i fx GeoGebra og efterprøve om sætningen gælder når man flytter rundt på det frie punkt inde i trekanten. Det er ret overbevisende, men det er ikke et bevis i matematisk forstand, der må ræsonnementer til. Der er flere måder at gøre dette på. I GeoGebra kan man

med forskellige flytninger få de tre linjestykker til at ligge oven i trekantens højde. Men man kan også gennemføre en række ræsonnementer der vil føre frem til at sagen er bevist. Nogle elever har måske brug for et hint: Del trekanten op i mindre trekanter.

Nogle matematiklærere er måske allerede i gang med at udarbejde årsplaner til næste skoleår. Jeg håber at det fællesskab og den solidaritet der for mange opstod i april måned, kan bringes med ind i skolens dagligdag så ingen lærer lades alene med arbejdet. Teamsamarbejdet var også et af John Hatties budskaber da han besøgte Danmark for nogle uger siden.

En god årsplan tager stilling til fagsyn og lærings-syn. Den tager sit udgangspunkt i Fælles Mål. Disse *kan* være svære at komme godt i gang med, men også her vil det fælles arbejde i et fagteam være en hjælp for alle. Måske kan arbejdet med ræsonnementskompetencen tage udgangspunkt i figurer og sætninger som ovenstående, dem kan man finde mange af på nettet. Arbejdet med GeoGebra kan så understøtte elevernes ræsonnementer.

Jeg vil ønske alle lærere en god sommerferie med sol og varme. Jeg håber at se mange til den nordiske GeoGebrakonference til september i København.

Tilmelding til konferencen foregår via sitet:  
<http://geogebra.com>